Nr. 12. **Warszawa, dnia 9 (21) Marca 1874 r.** **Rok III.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Aleja Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

OD REDAKCYI.

Upraszamy PP. Prenumeratorów, którzy wnieśli opłatę kwartalną, o nadesłanie takowéj za kwartał następny.

NAUKA MIEJSCOWA i OGÓLNA.

Napróżnobyśmy się starali zbadać przyczyny dla których ludziom się zdaje, że rolnictwo obejść się może bez nauki: wszelkie rozumowania w tym względzie rozbić się muszą o fakta wybitne, które coraz więcej się uwidoczniają. Zdaje się, że łatwość otrzymywania produktu z ziemi, ograniczając działalność rolnika, doprowadziła do tego przekonania, że tak zawsze pozostanie. Jeden podmuch przeciwnego wiatru wykazał całą szkodliwość mylne go przekonania; łatwość gospodarowania, działanie na gładkiej ,utorowanej drodze ukazały się szkopuły, po bokach utworzyły się przepaści, a w oddaleniu na stromym wierzchołku widnieje cel, błyszczący wiedzą i przypominający odwieczny wyrok, skazujący człowieka na pracę w krwawym pocie czoła. Niewiara w naukę jednak jest wielka, utrzymuje się ona w skutek naturalnego pociągu do tego co jest prostszem i łatwiejszem; dla tego też z westchnieniem powracają rolnicy do wspomnień dawnej, lepszej i wygodniejszej przeszłości. W obecnych jednak czasach, kiedy trudności namnożyły się tak, że podołać im prawie niepodobna, musi nastąpić konieczny zwrot do innych wyobrażeń, wiele dawniejszych przekonań ustąpić musi nowym. Zamknięta, poniewierana i wyszydzona w wielu razach Księga Natury, musi być otrząśniętą z kurzu, otworzy karty swoje i uwydatni działania ludzi, którzy wyprzedzili epokę, stanęli na straży interesów ludzkości i wiekową pracą nowe drogi przygotowali.... ,,Nauka rolnictwa, mówi Olivier de Serres, jest duszą praktyki.” Chcąc z korzyścią trudnić się rolnictwem, nie dość jest *orać ziemię żyzną z wiarą i nadzieją*, trzeba jeszcze postarać się, ażeby żyzność w niej się utrzymała, albo nawet stopniowo zwiększała. Chcąc z pożądanym skutkiem trudnić się rolnictwem, pożądanem cieszyć się powodzeniem, nie dostateczną jest jeszcze silna wola, potrzeba do niej jeszcze odpowiednich wiadomości; innemi wyrazami: *wiedza* jest uzupełnieniem *woli*.

Możność osobistego wykonania rozlicznych prac w rolnictwie zdarzających się, stanowi pierwszy stopień tej wiedzy; są to początki niezbędne dla każdego rolnika, chociażby ten działając na wielką skalę, nie miał innego zadania oprócz kierownictwa całem przedsięwzięciem.

W istocie Rolnictwo, które nie stanowi wyjątku od ogólnego prawidła: *kto nie umie wykonać, nie może kierować*, wymaga osobliwie, w skutek różnorodności zajęć całość jego składających, biegłości rzutu oka, ocenienia każdej roboty z wprawą godną mistrza. Co więcej, w wielu okolicznościach nic nie może zastąpić współudziału gospo-

OSZCZĘDNOŚĆ i KASSY OSZCZĘDNOŚCI

OSZCZĘDNOŚĆ i KASSY OSZCZĘDNOŚCI.

III.

BANKI ZIEMSKIE.

Kassy oszczędności i banki pożyczkowo-zaliczkowe zbierają ułamki kapitałów, gromadzą je w całości i oddawać je winny na użytek ogółu; banki znów depozytowe-handlowe i t. d. pośredniczą między większemi kapitałami a potrzebującemi takowych, biorą z jednych rąk a oddają drugim, pośredniczą między żądaniem a zaofiarowaniem kapitałów.

Kassy oszczędności i banki pożyczkowo-zaliczkowe spełniają w mniejszym zakresie tegoż samego rodzaju czynność, jaką banki depozytowe-handlowe i ziemskie w szerszych urzeczywistniają rozmiarach; jedne i drugie do tegoż samego dążą celu, lecz gdy w bankach depozytowych, handlowych i ziemskich, cel ma rozleglejsze zadanie, banki te stosownie do swego przeznaczenia naginać i urabiać się muszą.

Każde z tych narzędzi kredytu, ma swój oddzielny, naturą rzeczy wskazany układ, i byłoby rzeczą równie błędną sądzić, że wszelkie banki na jedną można kształtować modłę, jak znów, że wszelkie zakłady kredytowe, bez względu na cel kredytu, wszystkim ten kredyt w jednakowy udzielać mogą sposób.

Widzimy, że handlujący, często kilkanaście razy w ciągu roku, jeden i ten sam kapitał obrócić zdoła; pożyczka zatem krótko-terminowa zaciągnięta przez handlującego ma swoją podstawę bytu w jego zajęciu, ten właśnie rodzaj pożyczki jest dlań najdogodniejszy, i dla tego to banki handlowe rzadko przekraczają termin trzechmiesięczny w pożyczkach jakie udzielają handlującym.

Zupełnie rzecz ma się inaczej z rolnikiem; kapitał przez niego użyty, czy to na kupno inwentarza roboczego, czy na zasiewy, czy w końcu na zapłacenie najmu rąk, w rok dopiero nakładcy powrócić się może. Jeżeliby zaś rolnik użył kapitału na kupno inwentarza innego jak roboczy lub na ulepszenie narzędzi rolniczych, to często lat parę i kilka nawet czekać na zwrot jego musi.

Dla tych to powodów banki handlowe udzielać nie mogą i nie powinny kredytu rolnikom; nie mogą: bo pożyczki długoterminowe są dla nich niebezpieczne, gdy one same czerpią swe fundusze od kapitalistów na krótkie termina; nie powinny: bo widzieliśmy, że najpewniejsze banki bankrutowały dla tego jedynie, że unieruchomiły swe kapitały, że nie miały ich na zawołanie,

darza, który zabezpiecza od strat wielu z niedbalstwa wynikających.

Widzieliśmy nieraz jak w czasie żniwa, kiedy już ostatki zboża z pola zabierano, kiedy wyszła chmura, jak właściciel zeskakiwał z konia, chwytał się za snopki i z energią podawał je na fury; prąd elektryczny udzielał się wszystkim robotnikom, snopki warczały tylko w powietrzu i ostatnie fury dostały się w miejsce bezpieczne zanim ulewa robotę przerwała.

Nie dość na tém, rolnik powinien umieć dobrze przedać i dobrze kupować, kombinować roboty jedne z drugiemi, jednym rzutem oka zmierzyć przestrzeń i czas do jej przebycia potrzebny. W tym względzie, tak samo jak przy robotach ręcznych, są nawyknienia, które tylko wprawa nadać może. Wprawa jest konieczną wszędzie: prawnik doświadczony, obznajmiony ze wszystkiemi oko licznościami, znający doskonale jurisprudencyją, więcej zasługuje na zaufanie, aniżeli młodzieniec swój zawód rozpoczynający. To samo powiedzieć możemy o lekarzu, o mechaniku, o kupcu i przemysłowcu. Tak samo dzieje się w rolnictwie: bez *praktyki rolniczej*, gospodarstwo racyjonalne, w całości swojej pożądane, istnieć nie może.

Na rodzinnej zagrodzie najlepiej nabywa się praktyki rolniczej. Dziecię z własnego popędu pracuje wraz z rodzicami, odpowiednio do sił swoich. Taka wprawa, taka nauka praktyczna nabywa się stopniowo, mimochodem: zamiłowanie wrodzone w każdym, byleby się nie nasłuchał biadań, byleby nie był świadkiem upadku i poniżenia, wzrasta z wiekiem, rozwija się razem z powodzeniem. Następnie, kiedy wiek dojrzałości nadchodzi, uzupełnia się owa praktyka pożądana systematycznem postępowaniem.

Obok tej *nauki praktycznej*, konieczną się okazuje *nauka filozoficzna*, która pierwszej nie dozwala stać się rutyną. Ażeby jej nabyć, dosyć jest inteligentnym rzutem oka rozejrzeć się we wszystkiem co się ziemi dotyczy.

„Ziemia, mowi Xenofont, nigdy nie zwodzi: mówi ona otwarcie co może, a czego nie może."

Spostrzeżenia takie, łatwe dla każdego, kto rozumować umie, nie są powszechnie dostępnemi dla człowieka bez umysłowego wykształcenia; albowiem tak samo umysł jak i ciało, potrzebuje wprawy w działaniu, rzeczywistej praktyki, którą się nabywa gymnastyką naukową.

„Ukształcić umysł młodzieńca, którego do rolnictwa przeznaczamy, przez naukę należycie pokierowaną, mówi Gosin, jest to przygotować go do okazania wielkich zdolności w obranym zawodzie.

„Na poparcie tej prawdy, ileż faktów naliczyć możemy! W Anglii, w tym kraju rzeczywistego postępu, czyliż znajduje się klassa narodu, któraby wyżej była nad rolników wykształconą? W Rzymie starożytnym, jeżeli patrycyjusze z taką chwałą rolniczym trudnili się zawodem, czyliż nie z tej przyczyny, że od młodości umysł ich cudownie rozwijał się w staraniach około dobra publicznego? We Francyi ulepszenia, z małemi może wyjątkami, czyliż nie pochodzą od ludzi którzy korzystali z nauki szeroko rozwiniętej. Na nieszczęście, dzisiejszy system wychowania, powszechnie w całej Europie przyjęty, usposabia do każdego innego zawodu, z pominięciem rolnictwa. Ztąd pochodzi, że każden, jak mówi Bernard Palissy, stara się o rozszerzenie koła działalności i szuka sposobów większego wyciągania z ziemi pożywnych pierwiastków, bez pracy; prostaczki są powołanemi do zawodu rolniczego, a to co wyprodukują, jest często niezdarne lub niedonoszone."

„Wiedza teoretyczna, rolnictwa dotycząca, nie tylko rolnikowi jest konieczną; powinna ona być rozszerzoną pomiędzy wszystkiemi oświeconemi klasami narodu. Wyżej powiedzieliśmy, że właściciel ziemski, nieposiadający

---

które lada najmniejszy powiew strachu obudza w ogóle pożyczających.

Wspomnieliśmy o bankach handlowych i o jednej z najważniejszych czynności tych banków, dla tego tylko, aby wykazać różnicę, jaka w naturze rzeczy istnieje między niemi a bankami ziemskiemi, któremi się wyłącznie od tej chwili zajmiemy. Nie od rzeczy będzie nadmienić jednak, że banki które kredyt handlowy z rolniczym łączą, są narzędziami niebezpiecznemi. Nieodpowiednie do obu założonych przez siebie celów, a na zasadzie ekonomicznej podziału pracy nie oparte, do obecnego rozwoju kredytu niezastosowane, w podstawach swych chwiejne, mało usług ogółowi oddać są zdolne.

Przemysł rolniczy, jak wszelkie inne, wymaga szerokiej kredytowej podstawy; gdy mu tej dźwigni nie stanie, rozwijać się nie jest w możności, słabnie i upada. Przypuśćmy na chwilę brak kredytu w najwyżej stojącym przemyśle, w najwięcej rozwiniętym, w najbogatszym, a przekonamy się, że wkrótce upaśćby musiał. Jakżeż zatem rolnictwo, ta we wszystkich krajach najsłabsza gałęź przemysłu, obejść się może bez łatwego kredytu, bez którego najsilniejsze chorują i usychają?

Kapitały stworzone przez pracę, przez oszczędność zachowane, gromadzą się do banków handlowych, które przelewają je w ręce przedsiębierców. Gdy kredyt handlowy niestosownym jest dla ziemian, zobaczmy w jaki sposób rolnictwo mogłoby znaleść zasiłek, który inne gałęzie przemysłu mniej lub więcej łatwo znajdują.

Rolnik potrzebuje kredytu na kupno inwentarza roboczego i opasowego, na kupno materyjałów nawozowych lub do żywienia bydła potrzebnych, na opłatę najmu rąk, nabycie zasiewów. Te codzienne potrzeby, względnie krótko-terminowych wymagają pożyczek, od sześciu miesięcy do roku; po tym czasie kapitał powraca do rąk rolnika w pierwotnie użytej formie, i gdy go pożyczyć musiał, oddać go dopiero jest w możności.

Gdy rolnik używa kapitału na poprawę lub zaprowadzenie nowej rasy bydła, na kopanie rowów, na osuszanie bagien, na stawianie budowli gospodarskich, czekać musi często dziesiątek lat na zwrot kapitału, który zwyczajnie nie od razu, ale częściowo powraca do nakładcy.

W końcu po klęskach które całą przestrzeń kraju dotknęły, lub przy zupełnej zmianie tak zwanych systematów gospodarskich, jak np. przy przejściu z robocizny niewolniczej lub pańszczyznianej do wolnego najmu, rolnictwo, w swej podstawie dotknięte, zmuszone do zastąpienia dawnej istoty bytu nową, wymaga wielkich pożyczek; a gdy nadzieja szybkiego i jednorazowego zwrotu takowych płonną by była, rolnicy potrzebują wówczas kredytu długoterminowego, z pozostawieniem wyboru dłużnikom jednorazowej, lub częściowej spłaty kapitału. [1])

Wyłuszczywszy potrzeby rolnictwa, poszukać należy teraz gdzie znajdą się środki na zaspokojenie tych potrzeb.

Każde społeczeństwo składa się z kapitalistów, którzy swą pracą lub pracą swych poprzedników, czyli pracą teraźniejszą lub przeszłą, doszli do pewnego mienia, które się powiększyć starają, i robotników usiłujących zarobić na chleb powszedni i zabezpieczyć go sobie na przyszłość. Dążenie to robotnika aby zostać kapitalistą a właściciela kapitału aby go powiększyć, sprawia, że podział ten społeczeństwa na kapitalistów i robotników nie jest bezwzględnym; robotnik bywa chociaż w małej części kapitalistą, a kapitalista często robotnikiem. Ci zaś z kapitalistów którzy robotnikami nie są, dla tego już tylko aby powiększyć swe mienie, zasilać nim muszą przemysł i pomagać tym sposobem pracującym w dochodzeniu do kapitału.

(*d. c. n.*)

---

[1]) P. Antoni Wrotnowski w dodatku swym „o kredycie rzeczowym" (Warszawa 1862) przedstawia ważne powody przeciw przymusowemu umarzaniu długu; chciałby on, aby pozostawiono dłużnikom wybór między umarzaniem pożyczonego kapitału—a częściową spłatą onego—lub w końcu jednorazowym zwrotem długu w terminie długoletnim.

odpowiedniej nauki, nie może dobrym zarządem zapewnić urodzajów. Nieposiadający tej wiedzy prawodawca, adwokat, sędzia, wszyscy wreszcie, którzy się zajmują sprawami publicznemi, nie mogą odpowiedzieć przyjętemu na siebie zadaniu. Znakomity Thaer, którego imie powszechnie jest znaném, słusznie powiedział:

„Z ludzi, obdarzonych jednakowym talentem i nauką jednakową, ten będzie miał wyższość nad drugimi, którego wychowanie staranne w każdym względzie, od pierwszej zaraz młodości do rolnictwa zostało skierowanem."

Z tego jednak wnosić nie można, ażeby sama znajomość teoretyczna wystarczała do należytego prowadzenia gospodarstwa; praktyka jest niezbędną, i w wielu razach pokazało się, że doprowadziła ona, przy warunkach sprzyjających, do najświetniejszych rezultatów.

„Warunki, w jakich się znajduje rolnik zmieniają się stosownie do rozlicznych okoliczności, wymagających mnóstwa kombinacyi i działań przeróżnych; dla tego też mogą się znajdować rolnicy, którzy rozumieją doskonale czego potrzeba w ich gospodarstwie i niewdawać się w kombinacyje właściwe w innych miejscowościach. Ta świadomość rzeczy wyłącznie jednego tyczących się gospodarstwa, jest pierwszym stopniem nauki rolniczej i nazywa się *nauką miejscową*.

„Jeżeli rozciągniemy badanie zjawisk przytrafiających się w rolnictwie bardziej, jeżeli badamy rolnictwo w wielu krajach, i wracając do przyczyn pierwotnych, stawiamy zasady ogólne, wyjaśniające wielką liczbę faktów, wchodzimy na drugi stopień, zdobywamy *naukę ogólną*.

„Ta druga przyzywa na pomoc wiele innych nauk pomocniczych: chemiję, celem zbadania pierwiastków wchodzących w skład ziemi, nawozów, powietrza; fizykę, dla zapoznania się z siłami pod wpływem których materyja podlega tym cudownym zmianom, które rolnik obraca na swoją korzyść; mechanikę, celem odkrycia najlepszych sposobów zużytkowania sił wszelkiego rodzaju; hydraulikę, celem racyjonalnego osuszania i nawodniania: geologiję, celem wyszukiwania w ziemi margli i innych skarbów w jej łonie ukrytych; fizyjologiję roślinną i zwierzęcą, celem zrozumienia do pewnego stopnia organizacyi i potrzeb roślin i zwierząt użytecznych; entomologiję, celem wyszukiwania sposobów przeciwko szkodliwych owadom, tym skrytym i niebezpiecznym dla rolnika wrogom; weterynaryję, celem leczenia dobytku. Nakoniec za pośrednictwem prawoznawstwa, historyi i ekonomii politycznej, ogólna nauka rolnicza bada stosunki rolnictwa z handlem, przemysłem, prawami i politycznemi instytucyjami narodów.

„Wreszcie nauka ta jest ugruntowaną przedewszystkiem na sumiennem dostrzeganiu objawów rolniczych. Dla tego też, nie pogardzając praktycznem poczuciem rolnika, skrupulatnie zgłębia ona każdy sposób postępowania, uświęcony przez czas i doświadczenie, i przyjmuje to tylko, co stwierdzonem zostało długim szeregiem prób i badań wykonywanych na rozległą stopę. Retorta chemika, doniczka ogrodnika nigdy nie zastąpią w jej przekonaniu obszernego laboratoryjum, jakie przedstawia pole uprawne i zasiane. Nieprzyjaciółka rzeczy cudownych, wyjątkowych, odpycha ona wszystko co trąci przesądem, takim, który wprowadziła zarozumiała teoryja i takim, który pochodzi z nawyknienienia.

„W okolicznościach zwyczajnych rolnictwo może dojść do stopnia pożądanej doskonałości w skutek praktyki z pomocą nauki miejscowej, ale ta ostatnia nie wystarcza, jeżeli nastąpią niezwykłe okoliczności; widzieliśmy wybornych rolników w jednej okolicy, którzy tracili całe mienie, skoro się przenieśli w odleglejszą, nieznaną sobie okolicę. Ogólna wiedza rolnicza jest bussolą, która zabezpiecza przeciw rozbiciu przy brzegach lub na pełnem morzu: jest przeto użyteczną dla praktyki. Jeżeli od tych zasad nieulegających zaprzeczeniu, przejdziemy do uwag rozleglejszych, przyznać musimy, że potrzeba pokarmu dla umysłu jest większą wśród ciszy wiejskiej, aniżeli wśród zgiełku na miejskim bruku."

Tyle jest warunków, żeby dosięgnąć wyżyn na które każdy dostać się pragnie; jeżeli przeto mała tylko z nich cząstka spełnioną zostanie, rolnictwo cierpi materyjalnie: upadają dochody, a wraz z tym upadkiem obniża się skala szacunku publicznego, który prędzej czy później otacza tych, co usilną pracą odpowiedzieli ciężkiemu zadaniu które się im w udziele dostało.

Badanie ziem ornych Wołynia, Ukrainy i Podola.

(*Ciąg dalszy*).

Jeżeli takie badania w ogóle mają nas upoważnić do wniosków, powinniśmy w porównywaniu warunków wegietacyi z wypadkami w dwóch lub więcej razach otrzymanemi, mieć przekonanie: że oprócz jednego warunku, którego znaczenia dochodzimy, wszystkie inne obecne są jednakowe, a zatem jednakowe działania wydać są zdolne; wypadki więc muszą pochodzić z oznaczonych i znanych przyczyn, z wyłączeniem możności działania obcych, nieznanych czynników.

Jeżeli dwa pola, w warunkach wegietacyi prawie jednakowych, wydają plony krańcowe (jedno wysoki a drugie niski), różnice te muszą zależeć od znacznej zmiany w stosunku pokarmów, co winno się widocznie okazać w analizie chemicznej.

Porównywanie pod tym względem po dwa gatunki roli, niepowinno być bez wartości, zwłaszcza gdy szukamy odpowiedzi na pytanie:

„Jakie to są czynniki, które przy utworze gruntów, na pozór jednakowych, prawie wciąż wybornych, rzeczywistą im wartość nadają."

Do takiej charakterystyki gruntów Podola, Ukrainy i Wołynia, i do ocenienia wartości gruntów w ogóle, niechaj też niniejszy skromny nasz przyczynek posłuży.

Przedewszystkiem więc badano, skład chemiczny i własności fizyczne gruntów parami dobranych, które w jednym folwarku blisko siebie leżą, a tém samém podlegają jednakowym wpływom atmosferycznym, mają na pozór jednakowy stopień sypkości, przybliżenie równą grubość warstwy ornej czyli roli, leżą na podłożu z gliny piaskowatej utworzoném; lecz pomimo jednakowej uprawy i systemu zagospodarowania, od wielu lat odznaczają się znakomitą różnicą w wysokości plonów.

Do objaśnienia pod względem agronomicznym, posłuży uwaga, że miejscowość z której wzięto próby, przedstawiająca się na mappie w postaci trójkąta, leży w południowo-wschodniej części Państwa Rossyjskiego, znanej w geologii pod nazwiskiem *wyżyny podolskiej*; ciągnie się od Owrucza przez Żytomierz ku morzu Azowskiemu, nakształt wyspy pośród niezmiernych stepów, z osadu morskiego utworzonych. Potężną warstwę potopową tu i owdzie przebijają bryły gnejsu. Równiny milowych rozległości, przerywają wzgórza podniesione (które prób dostarczyły), i ułatwiają tworzenie się wielu stawów i częstych pokładów torfu. Górna warstwa ziemi po największej części tworzy grunt gliniasty, średniej konsystencyi (spójności), pomięszany z przemagającą ilością cienko ziarnistego piasku. Tenże zajmuje miejscami dosyć obszerne przestrzenie, jako grunt piaskowy ubogi, na którym tylko uprawa lasów może być wprowadzoną. Oprócz tego, znajdują się w nizinach częste grunta torfowe; nakoniec, dosyć rzadko, cienkie i mało znaczące warstwy wapna muszlowego, przerywają jednostajność tego złoża (Ablagerung).

Grubość warstwy ziemi rodzajnej wynosi 0,6—0,8 metr.; górna jej część na pozór odróżnia się od warstw niżej leżących, większym zasobem humusu czyli próchnicy.

Ziemie te, bliżej obejrzane, przedstawiają się w mechanicznem podzieleniu prawie jednorodne, i jakby pochodziły z jednostajnego materyjału. Górne warstwy roli różnią się od innych gatunków gruntu ciemnym kolorem, głęboko sięgającą delikatną i ścisłą mięszaniną. Zaledwie jest podobném do uwierzenia, że próby ziemi mogą być tak jednorodnej tkanki mechanicznej.

Siedm prób wzięto z trzech różnych miejsc, na 20—30 mil geogr. od siebie oddalonych, na przestrzeni około 500 mor. pol. Na powietrzu wysuszone, w rękach roztarte, przesiano przez sito z otworami mającemi 1 milimetr średnicy; oprócz kilku korzonków, żadna z nich niezostawiła nawet $^1/_{20}{}^0$ C. grubszych ziarn piasku.

Od czasu wprowadzenia uprawy buraków (około 25—30 lat), można było dokonać przejścia do 6-o i 8-o letniej rotacyi, w której sadzenie buraków jeden albo dwa razy powtarzano. W rotacyi buraki zwykle następują po pszenicy, pod którą po największej części gnoją; albo po ugorze i zieloném gnojeniu, albo nakoniec po mieszance także gnojonej.

Co do wysokości plonów zbieranych, należy zwrócić uwagę, że tylko dla buraków mamy podania pewne, w dalszym ciągu przytoczone, ponieważ je w cukrowniach ważą; lecz w stosunku do nich są także plony zbóż i koniczyny. W ogólności przytoczone tu po dwie próby gruntów z folwarku, są krańcowemi ze względu na plony z nich zbierane.

Próby ziem do badania użyte, wzięto:

Nr. 1 i 2, *na Wołyniu* (Lenkowce) pod 50,°3' szerokości północnej; 44,°42 długości od Ferroe.

Nr. 3, tamże (Mokiowce), około 3 wiorsty ku północy.

Nr. 4 i 5, *na Ukrainie* (Czerepin, w powiecie Taraszczańskim), pod 49,°20' sz. półn. 47,°32 wschod. dług.

Nr. 6 i 7, *na Podolu* (Szarogród w pow. Mohilewskim), pod 48,°46' sz. półn. 45,°45 wsch. dług.

Wzięcie prób zimi odbyło się w ten sposób: że w 10—15 różnych miejscach, na przestrzeni około 75 morg. pol. prostopadle wykrawano bryły, 7—10 cali głęboko; następnie z jednego centnara ziemi starannie przemięszanej, wzięto *próbę średnią*. Tylko dla Nr. 3 nieznaleziono pola mniej żyznego, któreby mogło służyć do porównania.

Wzięcie dobrej próby średniej było łatwém; ponieważ warstwy tutejsze, jak w ogóle w złożach osadowych (sedimentäre Ablagerungen), zwykle są nadzwyczaj jednorodne. Doświadczenia wykonano w pracowni, urządzonej dla fabryk cukrowych księcia Sanguszki, tudzież hr. Alfreda Potockiego i na wyraźne jego żądanie.

Przystępując do przedstawienia badań przez p. Jana Kopista dokonanych, uważamy za rzecz zbyteczną dla rolników, wprowadzać ich na drogę postępowania przez analityka przyjętą; lecz ufając metodom do oznaczenia części składowych ziemi użytym, wierząc biegłości autora w pracach tego rodzaju, przestajemy na samém podaniu ostatecznych wypadków.

Ziemie:	Wołynia			Ukrainy		Podola	
	1	2	3	4	5	6	7
Wydają stosunkowy plon buraków	93	4 3	100	100	60	86	43
Zawierają:							
Próchnicy	5,923	3.697	6,981	6,762	4,790	5,304	4,730
Części mineralnych rozpuszczalnych w kwasie solnym (oprócz krzemionki)	6,865	5,703	8,215	8,955	7,726	10,011	11,682
Krzemionki rozpuszczalnéj w roztworze sody i w kwasie solnym	7,435	6,851	9,395	10,986	9,917	11,622	12,507
Piasku i gliny	79,777	83,749	75,419	173,297	77,567	73,065	71,081
Potażu (KO)	0,2763	0,2608	0,3173	0,3096	0,2764	0,3926	0,3971
Sody (NaO)	0,1284	0,2622	0,4858	0,1327	0,1453	0.2355	0,3665
Wapna (CaO)	0,5460	0,2800	0,7597	0.6140	0,4927	0,5297	1,0947
Magnezyi (MgO)	0,2770	0,2160	0,3710	0,3590	0,3393	0,3933	0,4773
Tleniku żelaza (Fe_2O_3)	1,7060	1,5005	2,3505	2,1863	2,0657	2,6450	2,4586
Glinka ($AlzO_3$)	3,4532	3.5891	3,9100	5,1281	3,7804	5,4215	5,9889
Kwasu fosforycznego (PO_5)	0,0411	0,0204	0,0680	0,0772	0,0582	0,0590	0,0425
Kwasu siarczanego (SO_3)	0,0391	0,0308	0,0384	09,312	0,0237	0.0267	0,0212
Chloru (A)	0,0074	0,0049	0,0059	0,0030	0,0177	0,0050	0,0090
Kwasu węglanego (CO_2)	0,0250	ślad	ślad	0,1260	0,1570	0,0200	0,4100
Kwasu krzemien. (SiO_2)	obacz	wyżéj					
Strata lub nadmiar	—0,366	+0,461	+0,09	+0,012	—0,370	—0,283	—0,417
Ogół azotu (N)	0,1961	0,1120	0,2451	0,2241	0,1190	0,1470	0,1260
Amoniak (w destylacie z wapnem) (NH_3)	0,034	0,027	0,0493	0,0357	0'0294	0.0316	0,0204
Kwas saletrzany (NO_5)	0,0116	0,0016	0,0108	0,0108	0,0096	0,0100	0,0070
Sole mineralne, rozpuszczalne w wodzie	0,0241	0,027	0,036	0,0459	0,0525	0,0354	0,030
Materyje organiczne rozpuszczalne w wodzie	0,0480	0,0302	0,0390	0,0486	0,0435	0,0426	0,063
Ogólny wyciąg wodny	0,0721	0,0572	0,0750	0,0945	0,0060	0,0780	0.062

Skład powyższy sprawdza nasze przypuszczenia, tych badań dotyczące: że jeżeli się znajdą dwa pola różnej żyzności, lecz pod wpływem jednakowych warunków wegietacyi (pogoda, ilość dészczów, uprawa ziemi, podłoże i t. d.), ich różnice w plonach muszą się wybitnie odbić, w stosunku materyi pokarmowych w gruncie zawartych. Resztę dostatecznie objaśnią poniżej zamieszczone uwagi nad fizycznemi własnościami ziemi; zarazem dostrzegamy jak zwodniczym może być sąd, na powierzchownem uważaniu oparty, gdy się jest skłonnym do przyjęcia, że pola do porównywania obrane, pod względem własności fizycznych są jednorodne.

Rozbiór mechaniczny ziem.. 100 grm. każdej ziemi na powietrzu wysuszonej, roztarto w ręku pod wodą, w cylindrach szklannych 15 cali wysokich; oblano je równemi ilościami wody, dobrze zamieszano i zostawiono w spoczynku. Po kilkokrotnie powtórzonem odpławieniu, zebrano mułu zawieszonego:

z numeru:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Po 3½ god. stania, mułu najmielszego	6,38	7,3	10,30	17,45	13,00	19,4	33,60
Po jednogodzinnem	10,20	9.35	23,33	14,85	16,55	21,2	17,97
Po kwadransie	12,00	8,65	25,15	19.50	21,23	20,9	11,0
Po wygotowaniu z sodą	10,00	4.50	1,20	4,90	2,20	3,1	6,40
Razem mułu	38,58	29,80	59,98	56,65	52,98	64,6	68,95
Piasku	59,10	67,80	36,50	40,10	43,50	31,7	29,00
Razem	97,68	97,60	96,48	96,75	96,48	96,3	97,95

Korzystna mieszanina piasku i gliny w lepszych, niekorzystna w nieżyznych gruntach, prowadzi do wniosków, co do najważniejszych własności fizycznych. Gdy w Nr. 2 woda prędko przesiąka i paruje, gazy przenikające w mniejszym stopniu zostają absorbowane. Nr. 7 ma tę wadę, że cząstki gliny delikatne, mocno do siebie przylegające, opóźniają parowanie; nadto grunt pozostaje zimnym z powodu znacznej *ciepłobierczości* (Wärmekapazität) wody. Włókna korzonków wsysające mogą tylko z trudnością opór ziemi pokonać i t. d.

Bardzo ważna okoliczność zdaje się wynika z następujących własności ziemi.

Rzeczywista ciężkość gatunkowa prób ziemi wziętych jest=2,6, i zmienia się tylko o kilka setnych; lecz ich ciężkość gatunkowa pozorna jest uderzająco różna.

100 grm. ziemi na powietrzu suszonej zajmowały objętość w centimetr. sześciennych.

z numerów:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
w stanie suchym	75,1	70,1	80,7	80,1	75,8	78,5	73,2
pod wodą	106,1	92,7	111,16	112,3	108,1	106,9	112,5

Ta różnica objętości okazuje się nadzwyczaj ważną, ze względu na pobieranie pokarmów atmosferycznych; z nich bowiem (amoniaku i kwasu węglanego), tudzież z powietrza atmosferycznego, które dla roślin jest koniecznėm, lepsze grunta o 9—15% więcej niż gorsze, do rozporządzenia mają.

Rzecz uwagi godna, że ilości azotu i amoniaku są prawie w tym samym stosunku.

Jeszcze jedna własność, to jest *pobieranie wilgoci*, przez ziemie doskonale suche, wybornie grunta te charakteryzuje.

100 cz. ziemi wysuszonej połykają wilgoci, w czasie suchej pogody, przy cieple 22°C w cieniu:

z numerów:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Po ½ godzinie o %	0,26	0,45	0,26	0,25	0,14	0,17	0,18
Po 1½ godziny	0,53	0,37	0,53	0,50	0,39	0,32	0,46
Po 5 godzinach	1,69	1,05	1,71	1,93	1,51	1,46	2,38
Po 24 godzinach	2,09	1,23	1,86	2,10	1,74	1,92	3,20
Po 30 godzinach	2,13	1,26	1,91	2,25	1,95	2,00	3,28
Po 48 godzinach	2,24	1,32	2,06	2,39	2,06	2,25	3,68

Nienormalne połykanie wilgoci w N-rze 2 i 7 jest nadzwyczaj uderzające; w N-rze 2 pochodzi od ubóstwa w humus i przemagającej ilości piasku; przeciwnie w N-rze 7, przypisać je należy obfitszemu zasobowi gliny.

Siła zatrzymywania wody tych ziem jest:

w numerach:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	47,79	42,28	57,56	56,56	57,69	51,28	53,21

Natężenie czarnego koloru idzie w porządku: 3, 1, 4, 5, 6, 2, 7. Ta własność także jest ważną, ze względu na absorbcyją ciepła promieni słonecznych.

(*d. n.*)

O korze garbarskiej i racyjonalnem jej produkowaniu

podał **Edmund Wężyk.**

Ze wszystkich użytków kory najważniejszym jest zastosowanie jej do garbarstwa. Skóry bowiem zwierzęce, aby mogły służyć na obuwie i do innych celów technicznych, muszą być zabezpieczone od gnicia, łamliwości i przemakalności. Garbowanie skór ma więc na celu nadanie dobrych przymiotów i opiera się na właściwości zachowywania się kwasu garbnikowego względem materyj klejowatych skóry zwierzęcej. Proces jaki przytem zachodzi jest natury chemicznej i fizycznej, tworzy się bowiem masa nierozpuszczalna w wodzie, opierająca się gniciu, stała ale giętka, i ta, w skutek

garbowania, przenika jednostajnie wszystkie części skóry, bez uszkodzenia naturalnego włóknika.

Wartość użytkowa materyjałów służących do tego celu, zawisła od obecności kwasu garbnikowego. Pomimo licznych doświadczeń analitycznych, dokonywanych w nowszych czasach, chemija nie dała stanowczej odpowiedzi co do ilości kwasu garbnikowego, zawartego w różnych materyjałach garbarskich. Z porównawczych rezultatów okazuje się, że często w jednym gatunku rożnica dochodzi do kilkunastu procentów.

W naszym kraju produkcyja substancyi garbnikowych ogranicza się na korze drzew leśnych, a w szczególności na korze dębu, która zdaniem garbarzy zajmuje wyłącznie najwyższe stanowisko, pomimo że kora innych rodzajów drzew, jak świerku, modrzewiu, brzozy, zawiera także garbnik. Kora dębowa, szczególniej pochodząca z drzew młodych, otrzymana w przyjaznych okolicznościach i we właściwych warunkach, posiada wyłączny przywilej czynienia skóry nieprzemakalną, własność, którą trudno otrzymać przy użyciu innych materyjałów lub innego gatunku środków; chemicy przypisują to obecności mączki krochmalowej zawartej w korze dębu, zwłaszcza młodego. Najlepszy gatunek kory dębowej, z drzew młodych, zawiera 16—20% kwasu garbnikowego; gatunek średni 10—12%; kora, z warstwą korkową 8—10%, kora więc z młodego dębu czyni zadość wymaganiom garbarstwa i najzupełniej zaspakaja wszelkie potrzeby. U nas dotąd niezwracano jeszcze uwagi na wyłączną produkcyję kory garbarskiej, zagranicą jednak przeznaczone są oddzielne przestrzenie lasu, gdzie dąb znajduje dla siebie właściwe warunki wzrostu, w celu produkowania kory garbarskiej. Urządzanie poręb w krótkiej, kilkunastoletniej kolei, najlepiej odpowiada zasadom racyjonalnej produkcyi kory. Kwestyja ta jest nie mniej ważną tak dla naszych posiadaczy lasów jako też i garbarzy. Produkcyja kory dębowej do potrzeb garbarstwa jest tam niedostateczną, wysyłanie za granicę wzbronione, ale znaczne transporta skór surowych wychodzą od nas za granicę. Starając się o produkowanie kory, posiadającej wszystkie potrzebne zalety w wysokim stopniu, ułatwimy wyrób dobrego gatunku skór i takowe po wyprawieniu korzystniej będzie wysyłać za granicę, aniżeli jak to dotąd miewa miejsce. Poznanie więc okoliczności wpływających na wartość użytkową kory, a tem samem i cenę, ważnem jest dla wszystkich, którzy zechcą hodować dąb w celu produkowania kory.

Jakkolwiek mamy parę gatunków dębu, to jednakże dobroć kory zawisła głównie od tego, czy warunki miejscowe sprzyjają zupełnie dla podobnego gatunku. Położenie i klimat większą odgrywają tu rolę. Doświadczenia okazują, że nietylko obfitość kory ale także wartość jej użytkowa stoi w prostym stosunku do warunków wzrostu drzewa, że tylko szybko i bujnie wzrosłe dęby dostarczają największą ilość materyi garbnikowych. W drzewach jednego wieku, procentowa ilość garbnika jest w prostym stosunku do grubości kory, co zależy znowu od mniejszej lub większej bujności wzrostu. Klimat łagodny, ziemia pulchna, dostatecznie świeża i mineralnie silna, ciepła, są istotnemi warunkami korzystnego prowadzenia gospodarstwa, mającego na celu produkcyję kory garbarskiej. Wszystkie materyjały garbnikowe są bogatsze w kwas garbnikowy, jeżeli wysunięte są więcej na południe. Klimat więc wywiera dość znaczny wpływ na wytwarzanie się garbnika, jednakże produkcyja kory garbarskiej daje także korzystne rezultaty i w położeniu wysuniętem ku północy. Bogactwo części mineralnych w gruncie, szczególniej korzystnie oddziaływa na wytwarzanie się garbnika. Gospodarstwo niskopienne zapewnia największe korzyści, gdyż w krótkim czasie produkuje największą ilość dobrej kory garbarskiej, i dla tego głównie jest najwłaściwszem; w drzewostanach mieszanych, gdzie przy dłuższej kolei cięć zwraca się także uwagę na produkcyję drzewa użytkowego, mniej korzystne otrzymują się rezultaty.

Ważnem jest przeto oznaczenie czasu cięcia; chodzi tu o to, aby wtenczas ścinać drzewo w celu użytkowania kory, kiedy warstwa tkanki łyka dosięgnie największej grubości, ale zawsze uprzedzając tworzenie się kory korkowej i jej pękanie. Kora bowiem stara (korkowa), zawierając w sobie bardzo małe ilości materyi garbnikowych, zmniejsza swą wartość użytkową a tem samem i cenę.

W najlepszych gospodarstwach, racyjonalnie prowadzonych w celu otrzymywania kory, czas cięcia naznaczany bywa w 14—20 roku, i w takim peryjodzie otrzymuje się najlepszą korę. W niektórych miejscowościach, gdzie obok kory zwracają także uwagę na wyhodowanie drzewa użytkowego, jak to ma miejsce we Francyi, kolej cięcia naznaczaną bywa na lat 25—30. Wartość kory garbarze najczęściej oceniają na oko, sądząc o jej dobroci z grubości warstwy łyka. Jeżeli bowiem przetniemy korę w kierunku poprzecznym, to spostrzeżemy dwie różnie zabarwione warstwy— korkową zewnętrzną i drugą wewnętrzną jaśniej zabarwioną, zawierającą łyko; warstwa ta stanowi właściwy materyjał garbarski. Przy grubszej warstwie białawej lub blado- różowej młodej kory, a cieńszej warstwie kory zewnętrznej, znajduje się zawsze więcej garbnika.

Mając na uwadze produkcyję dobrego produktu dla garbarzy, należy dążyć do tego, aby przestrzenie na ten cel wyznaczone, składały się z drzewostanów czystych dębowych. Gdzie na lżejszych gruntach hoduje się razem w pomięszaniu sosna, tam korzyści otrzymać się mające z produkcyi kory garbarskiej znacznie zmniejszają się i produkcja sama utraca swe znaczenie. Nie można także osięgnąć właściwego celu korzystnej produkcyi nawet w czystych drzewostanach, jeżeli te będą zanadto zwarte, cierpiące niedostatek światła i ciepła, lub też zbytecznie przerzedzone, skutkiem czego ziemia byłaby wystawioną zbytecznie na działanie światła. Średnio liczyć można, że w zwykłych warunkach powinno rosnąć na jednym morgu 1400 - 2500 drzew zdrowych i silnych. Jeżeli prowadzone są od czasu do czasu trzebieże, to powinno być daleko więcej. Przy zakładaniu nowego zagajnika odległość pomiędzy sadzonkami niepowinna przenosić trzech a najwięcej pięciu stóp.— Umiejętnie i we właściwym czasie prowadzone trzebieże, przy pozostawianiu do dalszego wzrostu drzew najsilniejszych, powiększają dochód drzewa o 27% a kory 20%. W takim samym stosunku powiększa się także i wartość użytkowa kory. W niektórych miejscowościach pozostawiają pewną część drzewa do następnej a czasami do trzeciej kolei, celem wyhodowania drzewa materyjałowego; jednakże jeżeli chodzi o największy dochód i produkowanie dobrej kory, to z zasady nie należy pozostawiać drzewa do następnej kolei, i w takim razie lepiej przeznaczyć część przestrzeni na hodowanie wyłącznie drzewa użytkowego. Nie można także na przestrzeniach przeznaczonych do produkcyi kory zbierać ściółki, liścia ani też użytkować z paszy, gdyż to wszystko niekorzystnie oddziaływa na produkcyją kory i jej przymioty.

Zapoznawszy się z ważniejszemi warunkami hodowania drzewa, w celach produkowania dobrej, bogatej w garbnik kory, należy zwracać uwagę na sposoby i samo jej otrzymywanie. Odróżnić tu można trzy peryjody, mianowicie: roboty wstępne, zdejmowanie kory i jej suszenie.

Roboty wstępne mają na celu uprzątnięcie z cięć, przeznaczonych do odzierania kory, wszystkich innych gatunków i rodzajów drzewa we właściwym czasie, aby tym sposobem ułatwić robotę przy obłupywaniu kory, i powiększyć materyjał do wytwarzania soków. Najwłaściwszą porą do wykonania tej roboty jest poprzedzająca wiosna. Jednocześnie przytem należy wyciąć wszelkie krzewy niekwalifikujące się do zdejmowania kory, obciąć boczne gałęzie do takiej wysokości, do jakiej robotnik może dosięgnąć. Samo zdejmowanie kory wypada w miesiącu Maju do połowy Czerwca, właściwie po rozpęknięciu pączków, co zależy od warunków klimatycznych i atmosferycznych; w czasie pierwszego rozwijania się liści, najłatwiej daje się oddzierać kora od drzewa. Na większych przestrzeniach, zdejmowanie kory rozpoczyna się przy pierwszem puszczeniu soków. Stan pogody szczególniej oddziaływa na roboty. W czasie pogodnym, przy wilgotnym i spokojnym stanie powietrza, kiedy z rana i wieczorem lekki deszczyk przekropi, najlepiej odchodzi kora, na gruncie swieżym łatwiej a niżeli na suchym. Przy wietrznej, suchej albo spokojnej pogodzie, jak również w dnie gorące, w czasie południowym, daleko trudniej oddzielać korę. Grubsze drzewa łatwiej odzierać na początku, cieńsze w połowie lub przy końcu okresu zdzierania kory. Doświadczenie okazało, że po rozpęknięciu liści rozpoczyna się przemiana kwasu garbnikowego na cukier, proces ten rozpoczyna się w pączkach i później stopniowo obniża się. Okoliczność ta przemawia za zdejmowaniem kory w porze wiosennej.

Zdejmowanie czyli zdzieranie kory uskutecznia się albo z drzew ściętych, lub też na pniu.

Najwięcej upowszechnionem jest zdejmowanie kory z drzewa zaraz po ścięciu. W tym celu robotnicy rozdzieleni na małe partyje, ścinają drzewa i zdejmują korę. Jeden dobry robotnik może przysposobić drzewa na dwóch zdzieraczy. Należy wszakże zwracać uwagę, aby tylko tyle wyciąć drzewa ile można przez dzień wyrobić, i żeby na noc niepozostało nic ściętego drzewa; drzewo które leżało 24 godzin po ścięciu musi być już obijanem, inaczej nie można odłupać zeń kory. Jak tylko część drzewa zostanie ściętą, odcina się gałązki, oczyszcza, gałęzie przeznaczone do zdzierania sortuje i zaraz robotnik przystępuje do obłupywania. Czynność ta w różnych miejscowościach różnie się uskutecznia. Zwykle dębczaki i wszelkie gałęzie przeznaczone do zdzierania kory, przecina się stosownie do praktykowanej długości szczap, kije takie kładzie robotnik na twardej podstawie (na klocu lub pieńku) i uderza obuchem niewielkiej siekiery w kierunku linji prostej tak mocno, że kora pęka i odchodzi od drzewa. Tylko przy drzewach gładkich i łatwo oddzielającej się korze nie potrzeba obijania, w takim razie robotnik robi podłużne nacięcie i korę oddziela rękami. Często także rąbanie drzewa na krótsze części, szerokości sążnia, uskutecznia się dopiero po zdjęciu kory. Korę oddziela się bez obijania, ale za pomocą zwykłego ośnika. Używają także właściwego rozparacza, którym robią podłużne nacięcia i przy pomocy łopatki zdejmują korę. Gałęzie i średnie dębczaki najlepiej poprzecinać, z grubszych zaś zdejmować korę przed porąbaniem. *(d. n.)*

LITERATURA ROLNICZA.

Reforma sadownictwa etc. przez J. W. Jelinka, po polsku wydana przez Kuczalskiego.

Rozpoczynając część praktyczną swojego dzieła, p. Jelinek tak się wyraża: „Ilość rozmaitych sposobów ulepszania gatunków drzew owocowych powiększyła się bardzo i *każdy był tego przekonania, że coś nowego wynalazł* etc.” Otóż w tem samem zupełnie położeniu jest i p. Jelinek: *zdaje mu się*, że wynalazł coś zupełnie nowego. To fałszywe przekonanie było zapewne powo-

dem, że dzieło swoje sprzedawał na wystawie Wiedeńskiej po cenie nieproporcyjonalnej do jego wartości i objętości ($3\frac{1}{2}$ zł. r.) i że je sprzedawał pod pieczęcią tajemnicy t. j. *szczelnie oblepione.* Wiadomo każdemu, że w tej formie sprzedają się zwykle wyroby szarlatanizmu, ale nigdy owoce uczciwej pracy. Zresztą ponieważ p. Jelinek, jak sam utrzymuje, niezmierne już wyciągnął korzysci ze sprzedaży drzewek, swoim sposobem uszlachetnionych, nie można odgadnąć dla czego nie uszczęśliwił swojej „Ojczyzny" i całéj ludzkości, sprzedając dziełko po rzeczywistej cenie i bez *oblepienia.*

Biorąc jednak rzeczy bezstronnie, przyznać należy że p. Jelinek, jakkolwiek nie wynalazł nic a nic zupełnie nowego, oddał jednak sadownictwu przysługę, łącząc w jedną metodę sposoby, które pojedynczo używane były przez innych sadowników. Oryginalnem jest w téj metodzie: *oblepianie* korzeni *i obchodzenie się z drzewkami w szkółce przez pierwsze lata.*

Nie mogąc się, dla braku miejsca, wdawać w szczegółowy opis metody p. Jelinka, dodać jeszcze musimy, że tenże przypisuje swojej metodzie skutki prawie cudowne: bo ma ona *zabezpieczać drzewka od wymarzania.* Jest to po prostu mrzonka, bo jeżeli działaniu mrozu ulegają niekiedy drzewa dziko w lesie rosnące,— to pewnie i uszlachetnione drzewka p. Jelinka nie zawsze mu się oprzeć potrafią. Zresztą gdzie dowód na to, kiedy p. Jelinek używa swojej metody dopiero od lat *dwunastu?*

Najzabawniejszy dowód wysokiej skromności p. Jelinka mieści się w zakończeniu: „Metodę moją badacze przyrody i chemicy wezmą zapewne także w opieką swoją i nią się zajmą, *gdyż ona cały świat roślinny oddaje w ich ręce* (!!!) w sposób, który wszystkie dotąd niemożebne badania fenomenów życia roślinnego, przystępnemi czyni." Nie łudź się panie Jelinek: chemicy i świat roślinny pojdą swoią drogą— nie zwracając wcale uwagi na „Reformę sadownictwa."

Jednem słowem p. Jelinek mógł był pomieścić na kilkunastu stronach wszystko to, co w jego metodzie jest dobre i praktyczne— przyznać należy że u niego to co jest praktyczne jest rzeczywiście dobre— ale chęć sławy wprowadziła go na fałszywą drogę poprzedzenia części praktycznej częścią teoretyczną, w której dał dowód grubej nieznajomości elementarnych zasad fizyjologii roślin. W każdem bez wyjątku obszerniejszem dziele botaniki znaleść można to wszystko, co p. Jelinek w swojej części teoretycznej przytacza— ale wyłożone jaśniej, zrozumialej a co najważniejsza, bez pomięszania prawdy z fałszem, jak u p. Jelinka.

Szczególniej rażącym jest ustęp o żywieniu się roślin i o składowych częsciach gruntu. Na str. 21 (tłomacz. polsk.) znajdujemy np. ustęp następujący: „Części organiczne, w skład gruntu wchodzące, dla wzrostu drzewa pomocne są wprawdzie, ale nie tak dalece *aby się bez nich obejść nie było można;* tworzą one raczej materyjał z którego wywiązują się nieorganiczne związki, jako to amonijak i kwas węglowy, a przytem sprawiają jednocześnie funkcyję przewodników, pierwiastki te w wodzie rozpuszczone do korzeni drzewa przeprowadzając. *Co do tej wszakże własności glinka zastąpić je może.* I cóż to jest ta *glinka?* Na str. 23 znajdujemy: „Glinka stanowi główną *składową część* naszej rodzajnej ziemi i posiada szacowną własność przyciągania *wodę* i *amoniak* (sic!) a przy wegetowaniu jest także fizycznym przewodnikiem, *zawiera w sobie niektóre alkaliczne ziemie. sole różne, fosforany i siarkany, a w kwasach się rozpuszcza. Zmięszana z piaskiem, gdy wyschnie po mocnym deszczu, staje się massą twardą, nieurodzajną.*

Czyż można na mniejszej przestrzeni więcej niedorzeczności wypowiedzieć? U góry powiedziano, że glinka jest *składową częścią* gruntu, każdy więc myśli że to będzie może po prostu *glina* ($Al_2 O_3$), przez tłomacza pieszczotliwie glinką nazwana, ale pod koniec dowiaduje się, że glinka zawiera w sobie i *ziemie alkaliczne i różne sole i fosforany i siarkany*— (łatwiej było wyliczyć czego *nie zawiera*)— widzi więc, że to nie jest glina, tem bardziej, że tej ostatniej poświęcony jest oddzielny ustęp, w którym dowiadujemy się. że glina (patrz str. 24) składa się *przeważnie z piasku i kwaśnego krzemianu glinki.* Tu znów glinka wygląda na $Al_2 O_3$— ale cóż znowu będzie glina? Jednem słowem *glinka* jest tu jakąś substancyją mistyczną, nie dającą się ująć ani określić; zjawia się ona wszędzie, gdzie jej potrzeba, jak *deus ex machina* i robi wszystko co jej każe p. Jelinek, tak dalece, że *jeżeli na niej posadzi drzewo, to go wcale podlewać nie potrzebuje* (zob. str. 26) Mniej więcej w podobny sposób traktowane są i inne działy chemii rolniczej, chociaż są tam wypadkiem i ustępy nie fałszywe. Tylko nieszczęśliwy *humus* został ogromnie na rzecz glinki pokrzywdzony. Jednakże i humus *coś* może, bo czytamy na str. 23: „*Piasek,* sam przez się rodzajnym nie jest, będąc w największej części złożony z krzemionki, lecz drzewo wybornie w piasku rość może, *jeśli się do niego w znacznéj ilości humusu doda,* z tym jednak warunkiem, *ażeby wilgoć dłużej w nim zatrzymywać się mogła, gdyż mięszanina taka źle utrzymuje wodę.*" Pozwolił więc niby p. Jelinek zrobić coś humusowi, ale jakże ciężki kładzie mu warunek! każe mu trzymać wodę, a sam powiada że humus tego nie potrafi.

Jednem słowem niepotrzebnie wcale zadał sobie p. Jelinek subiekcyją pisania o rzeczach, których najwyraźniej nie rozumie.

Zabieramy się nakoniec do najprzykszejszej czynności, to jest do ocenienia przekładu. Otóż przekład jest tego rodzaju, że mógłby się nim obrazić nawet nieboszczyk Kopczyński.

Tłomacz *np.* ma jakieś szczególniejsze uszanowanie dla niektórych wyrazów, pisać je zawsze dużą głoską początkową jak *np.* Praca, Ludzkość, Postęp, Kultura etc. To jeszcze da się wyjaśnić uszanowaniem, ale dla czego pisze: „Królestwo Zwierzęce" przez duże Z a tuż obok „państwo mineralne" przez małe *m,* albo (str. 67.) „mięszaniny Próchnicy, Liściowej i Darniowéj ziemi" etc. etc., to trudno zgadnąć. Ale będą to wszystko zapewne *błędy zecera,* który tyle już dźwigając i to jeszcze wziąść może na swoje barki.

Ale są tu ustępy za które nie można uczynić zecera odpowiedzialnym jak *np.* na str. 16:

„Z przyczyn tych głównych, koniecznych warunków życia roślinnego, roślina każda musi mieć i ma Ojczyznę swoją, *w której te warunki bedąc najodpowiedniejsze dla niej, ona udaje się najlepiej,* najbujniej rośnie i najobfitsze plony wydaje. Nie należy wszelako *upuszczać* z uwagi, iść albo na str. 50 i 51: „Z tego powodu i kwiaty źle się udają w naczyniach szklannych lub polewanych nie dopuszczających powietrza do ich korzeni, *gdy zaś przez gliniane, niepolewane doniczki, z łatwością przenika ono.*"

Albo kto zrozumi zdanie na str. 69: „Po skończonej operacyi wypisuję nazwisko zaszczepionego szlachetnego gatunku na małéj deszczułeczce, *zatykam ją w glinę piłki* i na dawne odnoszę miejsce."

Nowe czasy obdarzyły nas znaczną ilością nieco dziwnych tłomaczeń, ale obecne przechodzi wszystko! Ubolewać należy że ludzie nie mający o języku najmniejszego pojęcia, biorą się do tłomaczenia, nie myśląc wcale o tem, jak wielką językowi wyrządzają krzywdę, wykoszlawiając go w niewłaściwe mu formy, zabijając w nim wszystko, co się urobiło i wykształciło staraniem kilkunastu pokoleń; nie myśląc o tem że popełniają prawdziwe swiętokradztwo, że zarobek taki jest nieuczciwem wyzyskiwaniem ogółu. Tłomacz p. Jelinka z pewnością uczciwiejby zrobił, gdyby działalność swoją przeniosł na inne pole, bo oprócz języka, brak mu wiele jeszcze innych rzeczy. Ale dajmy temu pokój, bo to groch na ścianę!

Zakończymy uwagą, że prawdziwą przysługę miłośnikom sadownictwa oddałby ten, któryby przełożył treściwie praktyczną część dzieła p. Jelinka (z opuszczeniem wszelkich niepotrzebnych elukubracyi) i wydał ją w broszurce, np. po cenie 10 kop. Tym sposobem metoda p. Jelinka znalazłaby szersze upowszechnienie, a ogół byłby zabezpieczony od czytania przekładu w języku kaszubsko-polskim.

L. M.

KORESPONDENCYJA.

Z pod Jedlińska w Lutym 1874.

Szanowny Redaktorze! Racz przyjąć słów kilka do szpalt pisma twego, jako dowód, że i my pismo to ocenić potrafimy, które traktując najważniejsze kwestyje społeczeństwa, niezapomina i o współudziale drugiej połowy ludzkiego rodu. Czytając właśnie w Nr. 52 r. z. Tygodnika Rolniczego artykuł pod tytułem *Gawędy Rolnicze,* które ze swych zdań naturalnych a bardzo praktycznych, nie tylko czytelnikom, ale i nam czytelniczkom bardzo się podobać musiały, przyszło mi na myśl, czybyśmy niemogły odezwać się do naszych Towarzyszek, z rozmaitemi doświadczeniami w gospodarstwie kobiecem, która to myśl popartą jeszcze została przeczytaniem w Nr. 6 artykułu pod tytułem „*udział Kobiety w rolnictwie.* Chwała Bogu, jesteśmy na dobrej drodze, prawda że wostatnich latach wiele bardzo rozprawiano u nas o wyswobodzeniu kobiety, ależ na co się to wszystko zdało, kiedy u nas inaczej pojęto emancypacyję jak w Ameryce i Anglii; tam rzeczywiście kobieta dąży do wyżyn daleko rozleglejszych pod względem wykształcenia specyjalnego i wielką dźwignią kraju jest kobieta, zajmująca się wychowaniem w publicznych instytutach, ale ponieważ w naszym kraju uczynić to samo byłody niemożebnem, bo musiałybyśmy wyprzedzić bieg rzeczy o kilkadziesiąt lat, a tem samem wywołać przewrót z pewnością nie na naszą korzyść, przeto starajmy się pokonać trudności jakie napotykać możemy, i być użytecznemi na innem polu, to jest w naszym zakresie gospodarstwa kobiecego wiejskiego.

Dawniej uważano gospodarstwo kobiece za rzecz bardzo podrzędną i mało znaczącą; dziś się Panowie gospodarze przekonali się, że się bardzo mylili; bo jak dobry gospodarz ma w swym ręku dobrobyt całej rodziny, tak oszczędna i pracowita żona, gospodyni, bardzo wiele przyczynić się może do rozwoju i bogactwa gospodarstwa. Dopomagajmy więc sobie dobremi radami, korystając z tak zacnych pism, jakoteż każdego zebrania ziemianek, a przyłożymy się bardzo a bardzo wiele do urzeczywistnienia wyswobodzenia kobiet; lecz raz jeszcze powtarzam, że to tylko nastąpić może na polu pracy i oszczędności, idąc w pomoc mężom naszym w tak wielkiem zadaniu, podniesienia gospodarstw naszych; niezapominając w takim kierunku wychowywać nasze dzieci, przy o ile możności wszechstronnem wykształceniu, a wtenczas Panowie widząc nasze chęci w udziale pracy, nie będą nieprzyjaciołmi wyswobodzenia kobiet, bo poznają że emancypacyja kobiet nie jest odłączeniem się od nich, lecz przeciwnie, przyłączeniem się ścisłem do wspólnej pracy, i dążnością do jednego celu, to jest szczęścia moralnego i materyjalnego każdej rodziny.

Powiedziałam poprzednio, że tylko oszczędność i praca do celu doprowadzić może; otóż tedy, rozważmy nasze działania, a przekonamy się, jak wielką rolę odegrać możemy przy hodowli inwentarza. Jakże by to mogło prędko nastąpić, gdybyśmy się chciały cokolwiek więcej a przedewszystkiem racyjonalniej tem zajmować. Nawet Stwórca nas przeznaczył na to, abyśmy się zajmowały wychowaniem dzieci, a czyliż i inne stworzonka nierównie by więcej nie prosperowały pod naszem okiem? a jakaż by to była nagroda, widząc rozwinięcie dobrobytu nie tylko rodzin ale i kraju.

Przy dość wysokiej cenie mięsa (bo od lat paru się podwoiła) wychów drobiu należy nie do podrzędniejszych gałęzi gospodarstwa, nie mówię już nawet o wielkich dochodach z tego źródła, ale aby przyjść w pomoc domowemu użytkowi; lecz uważam że i do tego należy dojść największą oszczędnością.

Wieloletnie moje doświadczenie nauczyło mię, że prawie nigdy nie trzeba dawać kurom surowego ziarna. Zwykle daje się kurom poślady, zawierające trzecią część lichego ziarna, a resztę kostrzewy, groszku i t. p., lecz natura kury jest taka; że wybiera najlepsze ziarno, resztę zaś wymiata się w śmiecisko, zkąd znów dostaje się do zanieczyszczenia pola, kiedy ten sam poślad ususzony w piecu i zmielony, z przymięszaniem gotowanych kartofli, stanowi najwyborniejszą paszę a przytem i najoszczędniejszą. Takim sposobem kury u mnie utrzymywane, przez całę zimę jaja niosą, a przez to się sowicie opłacają.

Mimo woli wpada mi przytem na myśl rachunkowość. Otóż zadaniem mojem było zawsze dążyć do tego, aby z wszystkich źródeł gospodarstwa kobiecego mieć czyste dochody, to jest takie, które prócz opłacenia paszy i zachodu, zysk przynoszą, a chcąc o tem okładnie się przekonać, nie można się obejść bez bardzo skrupulatnej rachuby.

Kończę na tem korespondencyję moją, z postanowieniem częściej się odezwać, skoro usłyszę że myśl przezemnie rzucona, uważaną będzie za prawdziwe szczerą chęć przyczynienia się do rozwoju gospodarstw naszych. *Laura G.*

Warszawianka, żniwiarka pomysłu Grubińskiego, weszła w nową fazę życia. W skutek zawartej umowy z p. J. Kraszewkim, inżynierem, zakres jej wyrobu znakomicie został rozszerzonym; chwilowo wstrzymane przyjmowanie zapisów, na nowo zostało otwartem; spółka, rozporządzająca znacznym kapitałem, objęła w posiadanie fabrykę machin i narzędzi rolniczych na Solcu i wyrób żniwiarek do możliwej doprowadzić zamierza stopy.

Przyszłe żniwa będą polem popisu dla tej maszyny, której pomysł zrodził się na rodzinnej ziemi i przez miejscowych rzemieślników w wykonanie wprowadzonym został; nowy okres życia, nadany przez człowieka świadomego rzeczy i zdolnego ocenić wartość pomysłu, którego podstawą jest możliwe usunięcie komplikacyi w budowie żniwiarek napotykanych, zapowiada posunięcie naprzód żniwa mechanicznego, które w następstwach swoich tak błogie zapowiada owoce.

Jednak te nadzieje na rolniczym horyzoncie się objawiające, zasłaniają pewne chmurki, których rozjaśnienie leży nam na sercu. Z różnych stron kraju otrzymaliśmy listy, w którym jednogłośnie prawie rolnicy zapytują: *„Dla czego żniwiarka, zbudowana w kraju, z materyjałów rodzimych, kosztem swoim wyrównywa prawie żniwiarkom z Ameryki sprowadzanym, pomimo, że początkowo zapowiadano cenę znakomicie niższą?"*

Jako niekompetentni w tym przedmiocie, zakomunikowaliśmy otrzymane listy pp. Weliaminowi Woroncowowi i Kraszewskiemu i otrzymaliśmy następującą odpowiedź, którą dosłownie zamieszczamy:

Szanowny Redaktorze!

W odpowiedzi na zakomunikowane nam listy pośpieszamy z odpowiedzią. Chcąc dokładnie wyjaśnić osobom interesowanym kwestyję ceny *Warszawianki*, widzimy potrzebę rzucenia okiem w przeszłość i wykazania wszystkich zmian, jakie pierwotny pomysł przechodził.

P. Grubiński początkowo pomysł swój chciał zastosować do siły *jednego lub dwóch ludzi* i tym sposobem nadać żniwiarce swojej dokładność i możność działania na każdym gruncie, do czegoby naturalnie wola człowieka osobiście maszynę prowadząca dopomagała. W tym celu, przy bezinteresownej pomocy p. J. Löwenberga, pierwszy okaz maszyny swojej zbudował w warsztatach przy cukrowni w Rudzie Pabianickiej znajdujących się. Jakkolwiek ruch, który stanowi główną podstawę pomysłu p. Grubińskiego, okazał się żywotnym i odpowiedział oczekiwaniu, siła jednak ludzka okazała się niedostateczną, wreszcie zastąpienie jej każdym innym motorem powinno być najgłówniejszem zadaniem wypływającem z obecnych stosunków ekonomiczno-społecznych. W tej to epoce, kiedy żniwiarka miała być ręczną, po obliczeniu materyjału i robotnika, wynalazca obrachował, że żniwiarka może kosztować z górą 100 rs. Następnie, zbudowano drugi model obliczony na siłę jednego konia, z wązkiem cięciem; ale przekonaszy się, że w praktyce maszyna tych rozmiarów nie może odpowiadać żądanym od niej warunkom: siły, trwałości i pośpiechu w robocie, cięcie zostało rozszerzonem; tym sposobem nie tylko wyrównywa ona pod względem ilości wykonać się mogącej roboty maszynom angielskim i amerykańskim, ale znacznie je przewyższa, z tem ważnem udogodnieniem, że kiedy każda ze żniwiarek wymaga czterech koni, Warszawianka łatwo obywa się parą zwykłych fornalskich mierzynów. Powiększenie rozmiarów, zastosowanie normalnego cięcia, konieczność powiększenia koła w którem działa przyrząd ukryty, spowodowało potrzebę użycia znacznie większej ilości materyjału, a tem samem i robotnika. Takim sposobem odpowiednio wysokości kosztów poniesionych przez fabrykę, cena żniwiarki z opakowaniem, oznaczoną została na rs. 290, jako możliwe *minimum*, na którem fabryka poprzestać musi, tem bardziej, że części składowe, z wyjątkiem wielkiego koła, wszystkie są z żelaza kutego, co z jednej strony na podniesienie kosztu oddziaływa, z drugiej zaś strony zabezpiecza maszynę przeciwko różnym niedogodnościom, z niemożności sporządzenia na gruncie wynikającym. Wreszcie porównanie z cenami zagranicznemi zawsze na korzyść nowej żniwiarki przemawia; kosztują one od 315 do 330 rs. z opakowaniem, a zatem Warszawianka wypada od 25 do 40 rs. taniej. Koszta transportu z Ameryki w wielkiej ilości nie mogą tak wielkiej stanowić różnicy, bo z pewnością rs. 20 od sztuki nie przenoszą, a że maszyny i narzędzia rolnicze żadnego cła nie opłacają, porównanie więc ceny tem korzystniej dla Warszawianki wypada. Światli Ziemianie i na ten ważny jeszcze punkt zwrócą uwagę, że kiedy amerykańskie maszyny wyrabiają się na *dziesiątki tysięcy egzemplarzy*, nasza nowo powstająca fabryka zaledwie na setki liczyć może; rozdzielenie przeto kosztów kapitału zakładowego stosownie do ilości wyprodukowanych egzemplarzy, na wysokość ceny oddziaływać musi. W każdym razie *Warszawianka* nie tylko nie jest droższą, pomimo wszelkich trudności, jakie budowa jej napotyka, ale przeciwnie 7 do 8% jest tańszą. Byleby tylko maszyna była trwałą, byleby działała z pożądaną dokładnością, cena nie będzie przeszkodą w należytem jej rozpowszechnieniu. Czy w przyszłości cena się ta obniży, od samych Ziemian, od mniej lub więcej żarliwego ich poparcia usiłowań naszych zależeć to będzie; to jednak pewna, że wszelkich starań dołożymy ażeby myśl pod rodzinnem niebem zrodzona, jak należy została wypielęgnowaną, i żeby nowe narzędzie, ułatwiające ciężką robotę, wyzwalając Ziemian z zależności od robotników, na swoim zagonie zajętych, lub dla dworskich robót niechętnych, dozwoliło spokojnie oczekiwać żniwa, w którem tak ważną staje się pomocą.

Streszczając to cośmy wyżej powiedzieli, wykazujem, że *Warszawianka* jest tańszą, aniżeli maszyny z zagranicy sprowadzane, a cena jaka na nią nałożona została jest wynikiem skrupulatnie obliczonych kosztów, z uwzględnieniem należnego procentu od wyłożonego kapitału i wynagrodzenia wynalazcy, którego myśl w wykonanie wprowadzamy. Co do samego działania maszyny powołujemy się na próby w r. z. w różnych stronach kraju wykonane i spisane z nich protokóły, opatrzone podpisami osób kompetentnych i wiarogodnych. Przyszłe żniwa, tak już niedalekie, kilkuset okazami maszyny naszej wykonane, dowiodą, że pomysł jej oparty na prostocie wykonania, na praktyczności, przedstawia jej wyższość nad innemi i powstrzymać może odpływ kapitałów w odległe strony corocznie za maszyny żniwne wyprowadzanych.

Zasyłając te wyrazy nasze jako odpowiedź na listy nam zakomunikowane, prosimy o zamieszczenie ich w szpaltach Tygodnika Rolniczego.

Z uszanowaniem.

Woroncow-Weliaminow.

J. Kraszewski.

Warszawa d. 15 Marca 1875 r.

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

— Otrzymaliśmy wiadomość że Ministerstwo Rolnictwa i Robót publicznych we Francyi, zrobiło przedstawienie gdzie wypada, o przysłanie na naszą Wystawę Rolniczą jednego z Inspektorów swego wydziału. Zdaje się że projekt ten przyjdzie do skutku. Za wiarogodność tej niespodzianki korespondent nasz poręcza. Oby tylko Wystawa nasza odpowiedziała oczekiwaniom i korzystnie na postęp rolnictwa oddziałała!

Sposób podbierania miodu, podaje p. V. Meunier, który widział go wykonanym z zupełnem powodzeniem w Rewil u doktora Chairou.

Z ula przez dwa lata nie wybierano miodu. P. Chairou rozciąga prześcieradło na ziemi, na środku stawia talerz, na nim kładzie cienką chustkę batystową na którą wylewa dwa grammy chloroformu. Talerz przykrywa przetakiem drucianym. Dwóch ludzi podnoszą i na przetaku stawiają ul, który obwiązuje się prześcieradłem, ażeby skoncentrować wyziewy chloroformu. Wkrótce słychać ogromne brzęczenie, zwolna odgłos ucicha i głęboka następuje cisza.

Ażeby zapewnić powodzenie dodaje się cztery grammy chloroformu, i po pięciu minutach zdejmuje się ul. Przetak pokrywa się warstwą czterocalowej grubości pszczół uśpionych. Większa część była zupełnie nieruchoma, bardzo mała liczba wykonywała ruchy konwulsyjne.

Po półgodzinnem wystawieniu na działanie słońca, pszczoły się rozbudziły.

Po trzech godzinach powróciły do ula, z którego zebrano odpowiednią ilość miodu.

Kartofle bez ziemi, bez wody i bez nawozu. W piśmie *Culture* czytamy sprawozdanie o ciekawem zjawisku:

W piwnicy prawie zupełnie ciemnej, cztery stopy głębokiej, której podłoga była piaskiem usypana, mówi p. Karol Rabache, składam kartofle rozmaitych gatunków na piasku. Na wiosnę kłęby wypuszczają kły, wydają najprzód długie białe łodygi, ich kończyny zwracają się ku wyjściu z piwnicy przez które przeciska się cokolwiek słabego światła, po pewnym przeciągu czasu na korzonkach pokazują się zawiązki, które stopniowo sią zwijają i stają się kłębami, podobnemi *barwą* do kłębu z którego powstały i nie są tak białe jak łodygi. Powszechnie są one mniejsze, aniżeli ich nasienniki, ale waga ich i objętość przenosi trzy razy wagę kartofli z których powstały. Skład wewnętrzny tych kłębów jest podobnym zupełnie do kartofli i smak jest taki sam zupełnie. Rozbiór chemiczny nie wykrył zadnej różnicy. P. Rabache zapytuje skąd one zaczerpnęły pierwiastków, z których się składają.

Żelazo jako środek nawozowy. W Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki upowszechnia się coraz więcej użycie opiłek żelaznych i innych tego rodzaju wiórków, do posypywania około korzeni drzew owocowych, szczególniej gruszek, i utrzymują, że przez to drzewa są zdrowsze i płodniejsze. Wszystko zatem żelaztwo drobne przeznaczone na szmelc lepiej jest używać do tego celu, zamiast sprzedawać po nadmiernie nizkiej cenie, lub też wyrzucać. (*Alg. Ztg.*)—*k.*

Do przewożenia mleka obmyślił hr. Enzenberg w Tyrolu, bardzo stosownie urządzone naczynia, które według „Tühling's landw. Zeitg." wystawiono na wystawie Wiedeńskiej. Naczynie około 60 litrów zawierające, z białej blachy, z podwójnemi ścianami, z pokrywą zwyczajną i pałąkiem. Wewnątrz naczynia znajduje się ruchome dno, składające się z dwóch tarczy blaszanych, a wpośród tych mieści się pierścień z gutaperki na trzy palce gruby, przy samym obwodzie blaszanych tarczy.

Blaszane tarcze łączy śruba z kółeczkiem; obracając kólko a więc i śrubę, zbliżamy tarcze blaszane do siebie a tem samem wyciśnięty pierścień kauczukowy przyciska się szczelnie do ścian naczynia. Tworzy się tym sposobem dno dzielące naczynie na dwie części; próżną, zawierającą tylko powietrze, i drugą, napełnioną mlekiem zupełnie.

Przyrząd ten da się równie zastosować do mniejszych naczyń, a zapobiega mąceniu i burzeniu się mleka, któremu w zwykłych naczyniach przewożąc na zwykłych wozach, zwłaszcza po bruku lub nierównej drodze, zapobiedz nie można.

— Znane dobra Wojcieszków w Powiecie Łukowskim Gubernii Siedleckiej przeszły na własność Hr. Platera z Pass, znanego hodowcy owiec rassy Negretti. Przy przeprowadzeniu części stada z Pass, w Wojcieszkowie ma również wkrótce powstać i owczarnia, tylą zaletami odznaczająca się co w Passach, co nie bez korzyści będzie dla stron łukowskich i podniesie tameczne owczarstwo.

— Tej zimy sprzedane zostały w P-cie Nowo-Mińskim dwa majątki: Drozdów Nowy-Dwór, pierwszy zapłacony po 1,800 rs. za włókę, drugi po 1,300. Nowy-Dwór sprzedała parcelacya Galicyjska, która jak wiadomo z wiosną rozwiązuje się zupełnie.

— Dobra Kodeńskie w P-cie Bialskim G. Siedleckiej sprzedane zostały przez Towarzystwo Kredytowe. Plus licytantem został p. Swiderski, wspomnione dobra nabyte zostały w szacunku po rs. 550 za włókę. Dobra ta należą z natury swojej do rzędu najlepszych majątków w tych stronach

— Znana z dobroci wyrobów swoich dystylarnia w Janowie P-cie NowoMińskim, w tych dniach zgorzała.

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa, 14 Marca. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Z małą tylko przerwą mieliśmy w tygodniu minionym powietrze suche a jednak dość łagodne jak na obecną porę roku. Jak dotychczas stan zasiewów dość pomyślnie się przedstawia, nie wiadomo jednak czy ogólny brak śniegu przy obecnych przymrozkach w rezultacie im nie zaszkodzi.

Na głównieszych placach handlu zbożowego europejskiego, ruch w tygodniu minionym cokolwiek się ożywił. Pogłoski o licznych nastąpić mających dowozach z Ameryki i Rossyi, mniej uporczywie się utrzymują, a w ostatnich dniach zmniejszone dowozy do Anglii z Ameryki, wywołały zwyżkę na pszenicy o 1 sz. Francyja zatrzymała tendencyję zniżkową, a ceny mąki w Paryżu słabo są utrzymywane. Na targach niemieckich powściągliwa podaż ze strony posiadaczy utrzymała ceny żyta prawie niezmiennie.

Na targu naszym dowozy **pszenicy** w tygodniu minionym nie były znaczne; gatunków przednich nawet był brak, skutkiem czego ceny ostatnich podniosły się o 15—22½ k. za korzec. Płacono za gatunki wyborowe, czyste i białe rs. 9—9,15, za takież cokolwiek obsadzone lecz bez śnieci 8,70—8,85, cokolwiek zmieszane ze śniecią 8,40—8,55, za gatunki średnie podług koloru i czystości 8,22½—8,25, za smolne i ordynaryjne 7,20,—7,65.

Żyta dowozy dobre, a ceny przy większem zapotrzebowaniu wyższe. Płacono za gatunki wyborowe 6,05—6,15, za gatunki dobre 5,62½—6, za ordynaryjne 5,40—5,50. Na wywóz zakupiono około 600 korcy.

Jęczmienia dowozy średnie, ceny ziarna dwurzędowego wyższe, płacono 4,80—5,10, czterorzędowego ceny niezmienione, płacono 4;05—4,65.

Owsa dowozy szczupłe, a ceny z każdym dniem wyższe; płacono 3,40—3,50.

Groch zaniedbany, za towar do gotowania płacono 4,80—5,10, za ordynaryjny na paszę 4,35—4,65, za cukrowy 5,40—6.

Ceny **Mąki** niezmienione.

Okowity ceny w końcu tygodnia z powodu zmniejszonych dowozów podniosły się. Płacono do 1,92 kop. za garniec.

Cukier. Ruch w tym produkcie w tygodniu minionym przy poprawie usposobienia na rynkach Cesarstwa i wzmocnieniu się cen w Kijowie, u nas był dość ożywiony. Uskuteczniono znaczniejsze tranzakcyje w rafinadzie a mianowicie: Guzowa i Sannik, po 4,05, Konstancyi i Elżbietowa, po 3,95. Konstancyja, o ile nas zapewniano, ma być odebraną w fabryce. Na potrzeby spożycia miejscowego, płacono za Hermanów, Łyszkowice, Guzów, Ostrów, Oryszew, Sanniki, Rytwiany, Ruda Pabianicka i Leśmierz po 4,05, za Leonów w pojedyńczych beczkach 4,05, w partyjach 4,00, za Józefów w głowach 4,00 rąbany 4,10. Inne marki stosownie do gatunku o 5—10 kop. niżej. Ceny mączki stale się trzymają, płacą od 3,50 za kamień 24 f.

Łoju od czternastu dni sprzedano dość znaczne partye, zagranicznego towaru. Zapewniano nas, że cyfra wynosi kilkakroć sto tysięcy kilogramów. W ogóle ceny nie są nam wiadome;—niektóre jednak partye uskuteczniono po 44½ fr. franco Antwerpia, co wynosi za pud tu w miejscu koleją 4,50 wodą 4,40. W tych dniach nabyto towar ross. do wyrobu mydła za który płacono rs. 5 za pud.

Wełna. Od ostatniego sprawozdania naszego, w towarze miejscowym ruch ożywił się znacznie. Sprzedano 100 cent. z „Działoszyc", za średnią krakowską płacono 84 tal. Nabył to fabrykant ze Zgierza. Dom zagraniczny sprzedał kupcowi z Tomaszowa 150 cent. cienkiej i średnio-cienkiej po cenie przecięciowej 88 tal. Lubelskiej wełny średniej cienkiej sprzedano 100 cent. w części za gotówkę, w części zaś na termin czteromiesięczny po cenie 98 tal. Nadto około 600 pud. wełny rosyjskiej po cenie 21 rubli. Co do terminowych tranzakcyj dochodzą nas wieści, że płacą niżej cen zeszłorocznych kontraktowych, a to od 8 do 10 tal. W ogóle największy udział w obrotach biorą fabrykanci tomaszowscy, zdaje się więc, że podczas tegorocznego jarmarku będą najczynniejszemi w zakupach. Zagranicą interes bardzo spokojny.

KSIĘGA STAD

C). Owce.

8. Korybutowa Wola, poczta **Piaski** p. Lublin. Właściciel Seweryn **Moraczewski,** hodowca Herman **Stein.**

Owczarnia zarodowa założoną została w r. 1829 przez nabycie 49 matek i jednego tryka z Stada Holitsch a w r. 1861 zakupieniem tamże szt. 214 matek, z których jednak 100 sztuk wyłączonemi od chowu zostały. Zawód ten pierwszy był tak powiększony i mniej więcej już stale złożony ze szt. 150. Dla odświeżenia krwi użyto wówczas 2 tryków które z Lenschow, od barona Maltzahna sprowadzono, posiłkowano się już bez przerwy następnie ztamtąd branemi trykami, równie jak też dokupieniem kilkunastu sztuk matek w ciągu lat 10-ciu aż do roku 1872, w którym baran z Kentzlin, p. Maassa, został sprowadzony.

Kierunek hodowli jaki przy odświeżaniu krwi miano na względzie, był: wyrównanie wełny co do jej cienkości i jednostajności charakteru, przy utrzymaniu stale wagi przecięciowej z runa 4 funty ze sztuki czysto mytej (licząc gromadę z jagniętami).

Barany sprzedają się w drugim roku.

Sprzedaż sztuk rozpłodowych rozpoczyna się każdego roku od dnia 1-go Marca, cena tryków jest od rs. 20 do rs. 100 za gotowe pieniądze i na miejscu.

TARGI NA OPASY.

Berlin 9 Marca. Wystawiono na sprzedaż bydła rogatego sztuk 2,540, trzody chlewnej 6,015, cieląt 1,395, skopów 7,290.

Spęd bydła był dziś mniejszy jak przed ośmiu dniami, co wywarło wpływ bardzo mały i to tylko na pierwszy gatunek; popyt na wywóz był więcej ożywiony, płacono po 20 tal. w. pr. za 100 fun. (123 naszych) wagi mięsa; drugi i trzeci gatunek za to wiele pozostawiał do życzenia, gdyż nie można było otrzymać więcéj jak 15—16 talarów za gatunek drugi a 13—10 tal. za 100 fun. berl. (123 naszych) wagi mięsa trzeciego gatunku. Trzoda chlewna mało się podniosła, gatunki wyborowe płacono po 19 tal. za 100 f. (123 f. nasz.) wagi mięsa, średnio 18²/₄. Targ na cielęta szedł ospale, i tylko po umiarkowanych cenach można było sprzedać. Z powodu znacznego spędu skopów i małych zapotrzebowań tak na wywóz jako też na miejscowe potrzeby, interes szedł najgorzej, płacono tylko po 8½ tal. za 45 f. berl. (49½ funt naszych) wagi mięsa.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**